

Octubre 2016

TÍTULO

Medición de la radiactividad en el ambiente

Aire

Radón 220: Métodos de medición integrada para la determinación de la concentración de actividad media usando detectores pasivos de trazas nucleares de estado sólido

(ISO 16641:2014)

Measurement of radioactivity in the environment. Air. Radon 220: Integrated measurement methods for the determination of the average activity concentration using passive solid-state nuclear track detectors. (ISO 16641:2014).

Mesurage de la radioactivité dans l'environnement. Air. Radon 220: Méthode de mesure intégrée pour la détermination de l'activité volumique moyenne avec des détecteurs passifs solides de traces nucléaires. (ISO 16641:2014).

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 16641:2016, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 16641:2014.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 73 *Energía nuclear, tecnologías nucleares y protección radiológica* cuya Secretaría desempeña AENOR.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 16641

Índice

Prólogo.....	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta	7
3 Términos, definiciones y símbolos.....	8
3.1 Términos y definiciones.....	8
3.2 Símbolos	10
4 Fundamento del método de medición	11
5 Equipo.....	12
6 Muestreo.....	12
6.1 Objetivo de muestreo.....	12
6.2 Características de muestreo.....	13
6.3 Condiciones de muestreo.....	13
7 Método de detección con detectores de trazas nucleares de estado sólido (SSNTD)	13
8 Procedimiento de medición.....	14
8.1 Generalidades	14
8.2 Variables de influencia.....	14
8.3 Calibración.....	15
9 Expresión de resultados	15
9.1 Concentración de actividad media de torón.....	15
9.2 Incertidumbre estándar	16
9.3 Umbral de decisión	17
9.4 Límite de detección.....	17
9.5 Límites de confianza	18
9.6 Ejemplo.....	19
10 Informe de resultados.....	19
Anexo A (Informativo) Radón-220 y sus productos de desintegración	21
Bibliografía.....	23

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional cubre las técnicas integradas de medición del radón-220 únicamente mediante muestreo pasivo. Proporciona información sobre la medición de la concentración de actividad media de radón-220 en aire, basada en el muestreo pasivo de fácil uso y bajo coste, y sobre las condiciones de uso de los dispositivos de medición.

Esta norma internacional comprende el muestreo llevado a cabo de forma ininterrumpida durante periodos que varían desde unos pocos meses hasta un año.

Este tipo de medición es aplicable también a la determinación de la concentración de actividad de radón-222.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 11665-1:2012, *Medición de la radiactividad en el ambiente. Aire: radón-222. Parte 1: Orígenes del radón y sus productos de desintegración de vida corta y métodos de medición asociados.*

ISO 11929, *Determination of the characteristic limits (decision threshold, detection limit and limits of the confidence interval) for measurements of ionizing radiation. Fundamentals and application.*

ISO/IEC 17025:2005, *Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración.*

IEC 61577-1, *Radiation protection instrumentation. Radon and radon decay product measuring instruments. Part 1: General principles.*